

## CONSTRUCTION OF SUSPENSION TOWER OF CAR

**Publication number:** JP57104466

**Publication date:** 1982-06-29

**Inventor:** NOMURA SHIYOUSUKE

**Applicant:** TOYO KOGYO CO

**Classification:**

- international: **B62D25/08; B60G7/00; B62D21/00; B62D25/08; B60G7/00; B62D21/00;** (IPC1-7): B62D21/00

- european:

**Application number:** JP19800180974 19801219

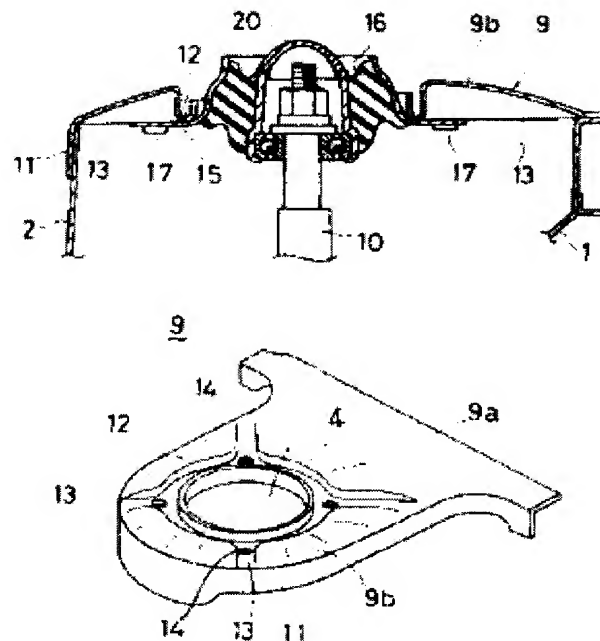
**Priority number(s):** JP19800180974 19801219

Report a data error here

### Abstract of JP57104466

**PURPOSE:** To prevent muddy water from intruding into an engine room, by projecting downward a peripheral edge around an opening on a spherically formed suspension tower which is formed convex upward, and by fitting the edge tightly to a peripheral part of a suspension fitting member.

**CONSTITUTION:** The upper end of a suspension tower, upper, 9 is formed spherically all convex upward. The spherical surface is provided with a through hole 4 through which the upper portion of a suspension member 10 passes. Around this through hole 4, both a ring-formed sealing projection 12, whose periphery is projecting downward, and an attaching projection 13 are formed. A fitting member 15 to attach a suspension member 10 is fitted to the suspension tower by inserting bolts 17 into holes 14 in such a way that the periphery portion of the member 15 makes tight contact with the side sealing projection 12 as well as the attaching projection 13. With this contrivance, the suspension member 10 can be assembled under the condition of well sealed.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑬ 日本国特許庁 (JP)  
⑭ 公開特許公報 (A)

⑮ 特許出願公開  
昭57—104466

⑯ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 62 D 21/00

識別記号

庁内整理番号  
8108—3D

⑰ 公開 昭和57年(1982)6月29日

発明の数 1  
審査請求 有

(全 4 頁)

⑱ 自動車のサスペンションタワー構造

⑲ 特 願 昭55—180974  
⑳ 出 願 昭55(1980)12月19日  
㉑ 発 明 者 野村章介  
広島県安芸郡府中町新地3番1

号東洋工業株式会社内  
㉒ 出 願 人 東洋工業株式会社  
広島県安芸郡府中町新地3番1  
号  
㉓ 代 理 人 弁理士 前田弘

明 細 書

1. 発明の名称

自動車のサスペンションタワー構造

2. 特許請求の範囲

(1) ストラット型のサスペンション部材を収納するサスペンションタワーの上端面を上方に膨出させて球状面に形成する一方、該球状面のサスペンション部材取付部を下方に突出させるとともに、上記サスペンション部材の上端が挿通される挿通口周縁部を下方に突出させ、上記両突出部の突出高さを同一平面高さとしたことを特徴とする自動車のサスペンションタワー構造。

3. 発明の詳細な説明。

本発明は、自動車におけるストラット型のサスペンション部材を収納するサスペンションタワー構造に関するものである。

従来、このようなサスペンションタワー構造は、例えばフロントサスペンションタワーの場合、第1図に示すように、ホイールエブロン1の内側面にエンジンルーム内に突出するサスペンシ

ョンタワーアツパ2を取付けるとともに、該サスペンションタワーアツパ2の上部にサスペンションタワーアツパ3を設け、該サスペンションタワーアツパ3の上面に、サスペンション部材(図示せず)の上端が挿通される挿通口4を開設するとともに、該挿通口4の周辺に数個のボルト穴5、5、…を設けて、サスペンション部材の上端部をサスペンションタワーアツパ3の上面に取付けることがなされている。尚、6はダツシユパネル、7はフレーム、8はラジエータシユラウドである。

しかしながら、上記従来の構造では、サスペンション部材の上端部を取付けるサスペンションタワーアツパ3上面が平坦面であるため、充分な強度と剛性とを確保することができないという問題がある。しかも、上記サスペンションタワーアツパ3上面にサスペンション部材の上端部を組付けると、該組付面がサスペンションタワーアツパ3上面の全面に及び、その結果、組付面の隙間に泥水等が溜り易くなり、錆が発生するという問題があった。

本発明はかかる点に鑑みてなされたもので、上述のようなサスペンションタワーアツパ上面を上方に膨出させて球状面に形成する一方、該球状面のサスペンション部材取付部および挿通口周縁部をそれぞれ下方に突出させ、かつ該両突出部の突出高さを同一平面高さとするることにより、強度および剛性の向上を図るとともに、サスペンション部材の組付面をサスペンションタワーアツパ上面の一部だけに止め、泥水等の滯溜による錆の発生を防止できるようにした自動車のサスペンションタワー構造を提供せんとするものである。

以下、本発明を図面に示す実施例に基づいて詳細に説明する。尚、ストラット型のサスペンション部材を収納するサスペンションタワー（詳しくはフロントサスペンションタワー）の基本構造については第1図により既述したので、同一部材については同一符号を付してその詳細な説明は省略する。

第2図は本発明に係るフロントサスペンションタワー構造を示し、9はフロントサスペンション

タワーの上端面を構成するサスペンションタワーアツパであつて、該サスペンションタワーアツパ9は、第3図に示すように、ホイールエブロン1に固定される固定部9aと、該固定部9aから内方に突出し且つ中央部にサスペンション部材10の上端が挿通される挿通口4を有する舌片部9bとを一体成形した略T字状の平板であつて、該舌片部9bの周縁部にはサスペンションタワーローア2の上端部に当接固定される略垂直下方に折曲げられたカラー部11が設けられている。さらに、上記サスペンションタワーアツパ9の舌片部9bは該舌片部9b全体を上方に膨出させて球状面に形成されている。一方、該球状面の上記挿通口4周縁部には該周縁部を下方に突出させてなる円環状のシール用突出部12が形成されているとともに、該突出部12周辺には円周方向に等間隔な4箇所の部位に放射状に、サスペンション部材10上端部を取付けるためのサスペンション部材取付部として下方に突出させてなる組付用突出部13が形成されており、上記両突出部12、13の突

出高さは同一平面高さに設定されている。

さらに、14は組付用突出部13の底部に設けられたボルト穴、15はサスペンション部材10の上端部にマウンティングラバー16を介して固着された取付部材であつて、サスペンション部材10上端を挿通口4に挿通せしめるとともに、上記取付部材15の周縁部をシール用突出部12および組付用突出部13、13、…にそれぞれ当接し、該取付部材15を4個の取付ボルト17、17、…により組付用突出部13、13、…に締結固定することにより、サスペンション部材10上端部がサスペンションタワーアツパ9に組付けられている。尚、18はホイールエブロン1の外側面に設けられたレインフォースメント、19はフェンダ、20はカバーである。

したがつて、上記実施例においては、サスペンションタワーアツパ9は、挿通口4周縁部に設けたシール用突出部12の突出高さとサスペンション部材取付部に設けた組付用突出部13、13、…の突出高さとが同一平面高さであるため、該サ

スペンションタワーアツパ9に、取付部材15周縁部を組付用突出部13、13、…に当接せしめてサスペンション部材10を組付けると、シール用突出部12が取付部材15周縁部に密着してシール機能を発揮するので、泥水等がサスペンションタワーアツパ9の下方から挿通口4を介してエンジンルーム内に浸入することはない。

しかも、上記サスペンション部材10の取付部材15は、サスペンションタワーアツパ9のシール用突出部12と組付用突出部13、13、…のみに当接するだけで舌片部9b全面には当接しないので、サスペンション部材10の組付面に泥水等が溜ることがなく、よつてサスペンションタワーアツパ9や取付部材15に錆が発生するのを防止することができる。

さらに、上記サスペンションタワーアツパ9は、舌片部9b全体が上方に膨出する球状面をなしているとともに、該球状面に下方に突出するシール用突出部12と組付用突出部13、13、…とが設けられているので、従来の平坦面のものに比べ

て強度および張り剛性が大巾に向上する。そのため、サスペンション部材からの振動によるロードノイズを低減することができるとともに、サスペンションタワーアツパ9の板厚を薄くして、軽量化およびコストダウン化を図ることができる。

尚、上記実施例では、フロントサスペンションタワーの場合について述べたが、本発明は、リヤサスペンションタワーの場合にも適用でき、同様の作用効果を奏することができる。

以上説明したように、本発明によれば、ストラット型のサスペンション部材を収納するサスペンションタワーの上端面を上方に膨出させて球状面に形成する一方、該球状面のサスペンション部材取付部を下方に突出させるとともに、上記サスペンション部材の上端が挿通される挿通口周縁部を下方に突出させ、上記両突出部の突出高さを同一平面高さとしたことにより、従来の如くサスペンション部材上端部がサスペンションタワーの上端面全面に当接することなく、サスペンション部材を十分にシールした状態で組付けることができる

ので、泥水等のエンジンルーム内への浸入および錆の発生を確実に防止することができるものである。しかも、強度および張り剛性が大巾に向上することができるので、ロードノイズの低減化を図ることができるとともに、軽量化およびコストダウン化をも併せ図ることができる利点を有するものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来例を示す車体フロント部の斜視図であり、第2図および第3図は本発明の実施態様を例示するもので、第2図は要部断面図、第3図はサスペンションタワーアツパの斜視図である。

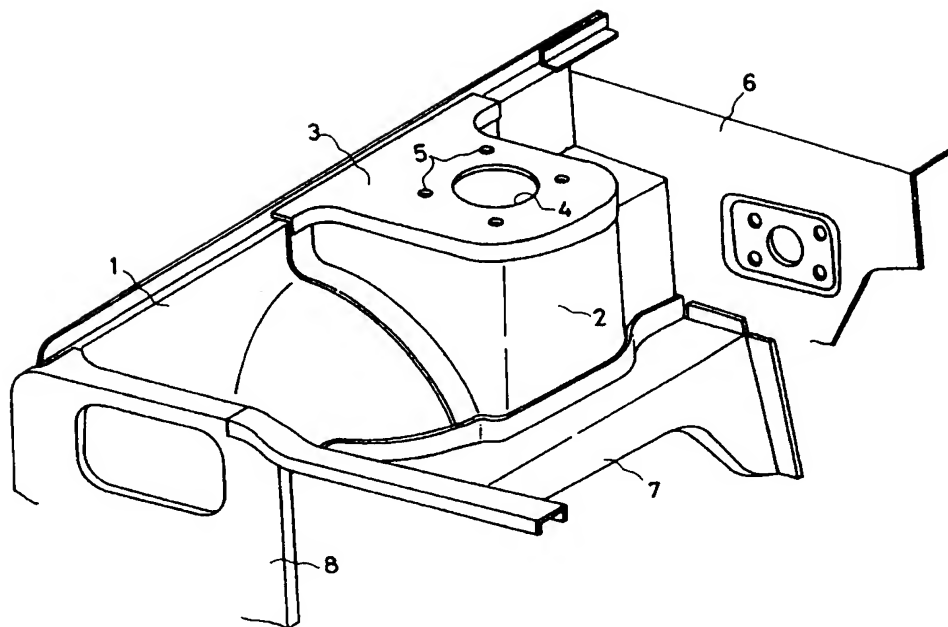
1…ホイールエブロン、2…サスペンションタワーロア、3…サスペンションタワーアツパ、4…挿通口、5…ボルト穴、6…ダツシユパネル、7…フレーム、8…ラジエータシユラウド、9…サスペンションタワーアツパ、9a…固定部、9b…舌片部、10…サスペンション部材、11…カラー部、12…シール用突出部、13…組付用突出部、14…ボルト穴、15…取付部材、16…

マウンテイングラバー、17…取付ボルト、18…レインフォースメント、19…フエンダ、20…カバー。

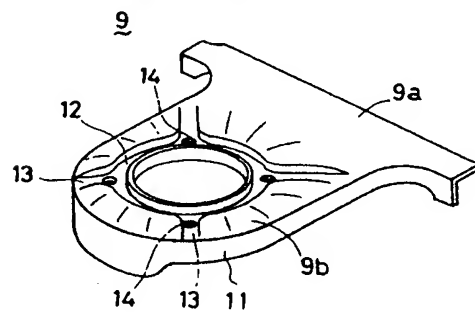
特許出願人 東洋工業株式会社  
代理人 前田 弘



第 1 圖



第 3 圖



第 2 圖

